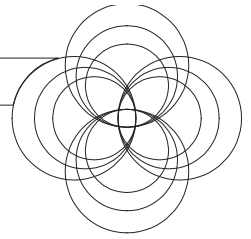




Elena Compañ Poveda

El modelo sistémico aplicado al campo educativo
APLICACIONES

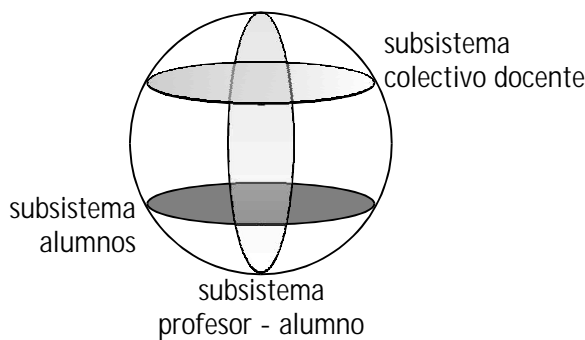


El enfoque sistémico, aplicado al campo educativo, contempla la conexión entre los individuos y el contexto: tanto el inmediato, familiar, educativo, entre iguales, como el más amplio y genérico, social, político, religioso, cultural, etc., teniendo en cuenta sus interacciones recíprocas en un constante feedback de comunicación.

Esta metodología, en contraposición a la reduccionista, favorece una visión integradora de los fenómenos, capaz de relacionar circularmente las partes y de sustituir los conceptos que hablan de "sumatividad" por aquellos que hablan de "totalidad". Esta visión, también llamada ecológica, permite ver cómo el grupo (familia, centro, alumnos, etc.) no se adapta a un ambiente dado sino que coevoluciona con el ambiente.

En base a este modelo, se define el Centro Educativo (CE) como un sistema abierto, compuesto de elementos humanos que se relacionan entre sí y que tienen características propias. Se subdivide en subsistemas que, como el sistema, son identificables a través de la definición de sus Límites, Funciones, Comunicación y Estructura. (ver glosario de términos)

Sistema "Centro educativo"



Lenguaje simbólico

Límites

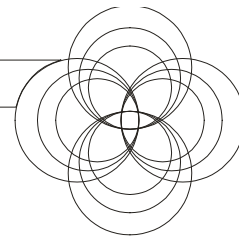
- Funcionales
- Permeables o difusos
- ===== Rígidos

Relación

- Funcionales
- //—— Disfuncionales

Individuos

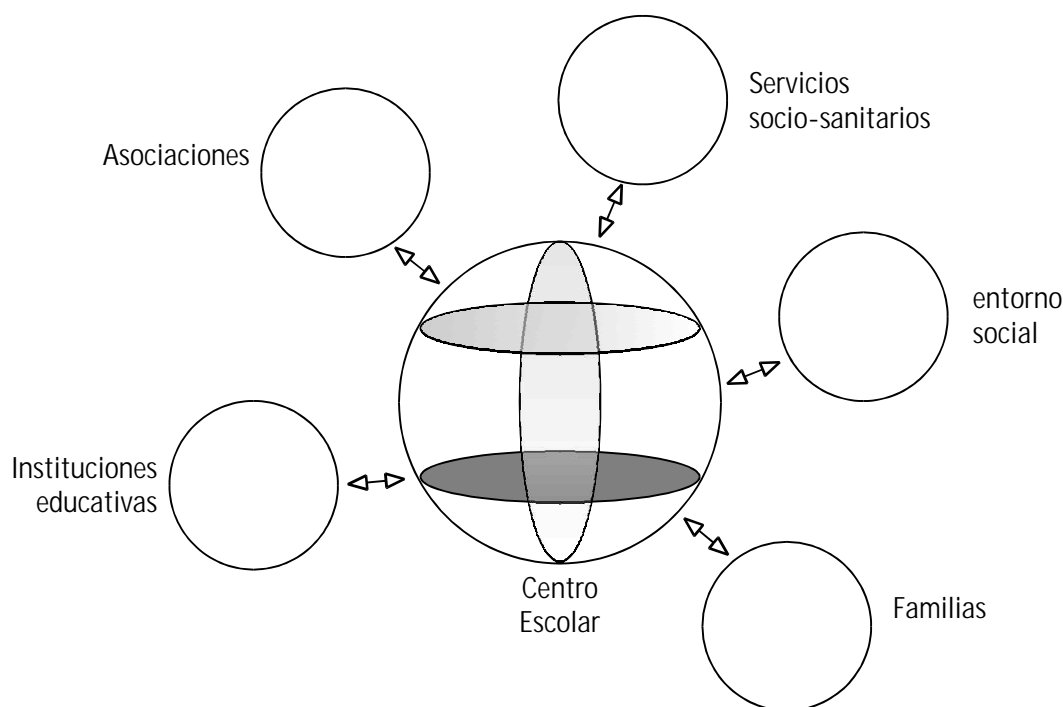
- Hombre
- Mujer



El sistema y su entorno

El Centro educativo no sólo se relaciona "hacia dentro", sino que influye y es influido por el contexto o conjunto de sistemas externos a él y que denominamos "Suprasistema"

Suprasistema



Es esta visión global la que nos permitirá una mejor comprensión de situaciones que, analizadas individualmente, aparecen como inexplicables, o nos facilitará el adecuado diseño para promover cambios.

Características del sistema

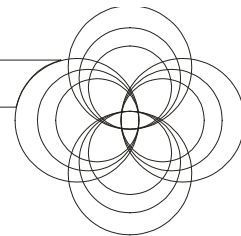
Los postulados descritos en la Teoría General de los Sistemas son aplicables al sistema objeto de nuestro estudio:

1.- **TOTALIDAD:** ya en el conjunto más pequeño de elementos, la relación diádica, podemos decir que $1+1 = 3$. El contenido del tercer elemento vendría definido por el contenido de la relación que se genera, de la influencia de dicha relación sobre ambos, de esa relación con el contexto, del contexto sobre dichos elementos.

Esta cadena de influencias recíprocas, que partiría de la relación profesor-alumno, se iría extendiendo a: profesor-alumnos, alumnos-profesor, profesores-profesores, alumnos-alumnos, alumnos-familia, profesores-familia, familias-familias, centro-suprasistema...y así hasta formar un tejido cuyo resultado sería imposible de apreciar sin contemplarlo en su conjunto y en su entramado.

2.- **PROTECCIÓN-CRECIMIENTO:** los conceptos de homeostasis y morfogénesis (estabilidad-cambio) son como las riendas que maneja un sistema para mantener su equilibrio y evolucionar en el transcurso del tiempo. El acierto con el que un sistema maneje ambas fuerzas garantizará la vida saludable del mismo y disminuirá el riesgo de que aparezcan disfunciones (sistema funcional).

En ocasiones, los centros educativos se obstinan en repetir acciones que, en el pasado dieron resultado.



Puesto que ya no lo da en el presente, cuanto más repiten la acción, más disfunción se produce. Como si el jinete que guía un caballo sólo tensara una brida para enderezarlo (dinámica de la disfunción).

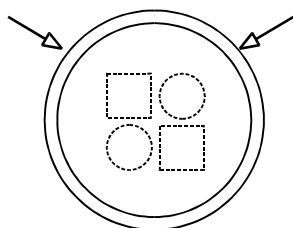
3.- CAUSALIDAD CIRCULAR: el pasado sólo se analiza para detectar interacciones repetitivas (círculo vicioso, recurrencia). A partir de la información obtenida, interesa diseñar interacciones nuevas que modifiquen el presente para cambiar el futuro.

4.- EQUIFINALIDAD: posiblemente podamos comprobar, en el desarrollo de este programa, que cada país, cada contexto, parte de situaciones distintas, con peculiaridades propias y, sin embargo, es probable que lleguemos a consensuar conclusiones similares.

Tipologías disfuncionales

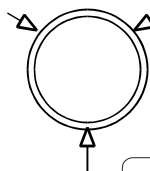
El análisis sistémico describe dos formas de funcionamiento de los grupos que, llevadas al extremo, generan disfunciones de diversa índole. Se conocen como Sistemas Fusionados y Sistemas Desligados. Por ello, cuando analizamos el tipo de funcionamiento de un grupo, orientamos los movimientos de cambio en la dirección opuesta a la que se encuentra: si es desligado prescribimos tareas que impliquen fusión y viceversa.

Sistema fusionado

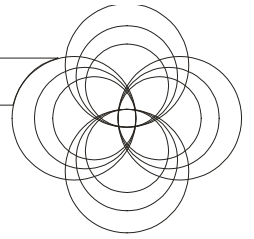


Excesivamente resistente al cambio, tanto de personas como de entradas y salidas de información. Excesiva dependencia de los componentes del equipo, con bajo grado de diferenciación de los mismos. Organización rígida. Sobrecargado de normativa. Riesgo de aislamiento.

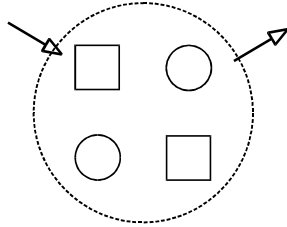
Características de los sistemas fusionados



- 1.- Los elementos del grupo funcionan con bastante interdependencia, por lo que:
- 2.- Su funcionamiento es más rígido y normatizado
- 3.- Se realizan muchas actividades de unión y la pertenencia al grupo está remarcada
- 4.- El límite que separa al grupo del contexto es poco permeable
- 5.- Cualquier pequeña disfunción es detectada rápidamente



Sistema desligado



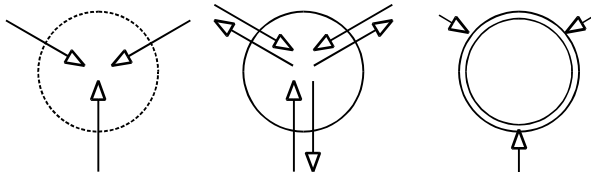
Asume con mucha facilidad los cambios, pero sin "digerir". Alto grado de diferenciación de sus componentes, pero con una organización anárquica, y carencia de normas mínimas de funcionamiento. Riesgo de desintegración.

Características de los sistemas desligados

- 1.- Los elementos del grupo funcionan con bastante independencia, pero:
- 2.- Su organización tiende a ser anárquica
- 3.- Las actividades que fomentan unión y sentido de pertenencia al grupo son escasas
- 4.- El límite que separa al grupo del contexto es muy permeable
- 5.- Las disfunciones no suelen detectarse hasta que sus efectos son muy alarmantes

Formas de relación con el entorno

Formas de relación con el entorno



sistema desligado

sistema funcional

sistema fusionado

Breve descripción de las disfunciones más comunes

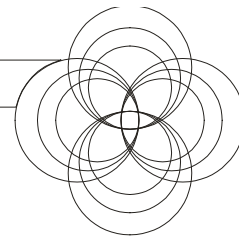
Díada: Cooperación de dos elementos de un sistema, para realizar determinado tipo de operaciones relacionales, por incapacidad de uno de los elementos para realizarlas por sí mismo (dependencia).

Triangulación: Expansión de una relación diádica, sobrecargada de conflictos, hacia un tercero.

Triángulo perverso: Coalición de los elementos del sistema, de distinto nivel jerárquico, contra un tercero, en la que se da la condición de que dicha coalición es negada o no se tiene conciencia de ella.

Tríada rígida: un elemento del sistema es usado rigidamente por otros dos, para evitar sus mutuos conflictos (chivo expiatorio).

Relación simétrica: dificultad para resolver las diferencias individuales que se traduce en una relación de competencia sin fin.



Relación complementaria: tendencia a posicionarse siempre "debajo" o "encima", en las secuencias relacionales. En el contexto educativo, la relación profesor-alumno es complementaria (profesor "encima"), pero si se invierte dicha posición, se originan disfunciones.

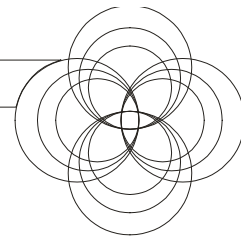
Contenido y relación en la comunicación: Cualquier secuencia de comunicación puede ser analizada desde dos vertientes: desde su contenido y desde la relación entre los comunicantes. Ambas cuestiones no siempre se corresponden. Cuantas veces, por ejemplo, en una relación de pareja, ella le pregunta a él: ¿te ocurre algo?, y él, con cara de enorme disgusto, contesta, no. El contenido cierra las posibles vías de avanzar en el terreno de la relación.

En los contextos laborales estas secuencias se detectan, por ejemplo, en la lucha de poder entre dos elementos del sistema (relación), que se traduce en discusiones sobre cuestiones superficiales o sobre problemas sin solución, por muy posible que esta sea. Son casos típicos donde el contenido pone en juego la relación; el observador de estas secuencias de comunicación no podrá entender lo que sucede si no analiza ambas vertientes.

Estas posibles disfunciones deben ser analizadas, no sólo en el propio grupo sino entre este y resto de sistemas con los que se relaciona, incluso con el contexto social sobre el que actúa.

"Vida saludable" para un sistema

- Alto grado de diferenciación de sus componentes
- Límites y funciones claramente definidos
- Comunicación sin contenidos que encierren dobles mensajes (contenido y relación)
- Flexibilidad en la relación: simétrica o complementaria según convenga en cada caso
- Autorregulación en beneficio del crecimiento y evolución del grupo, mediante el correcto manejo de las fuerzas homeostáticas y morfogenéticas, que le indican al sistema cuándo debe cambiar y cuando no.



Caso práctico

Hace tres años impartimos un curso sobre conflictos en el aula y alumnos con problemática familiar. Para nosotros supuso una experiencia muy enriquecedora porque, siendo nuestro campo de trabajo el de la salud, pudimos intercambiar comunicación y experiencias con los profesionales de un ámbito tan interesante como el de la enseñanza.

Nuestro objetivo fue mostrarles el método de análisis sistémico a través de la descripción del funcionamiento familiar. Pretendíamos que aprendieran a analizar, bajo esta óptica, la dinámica de cualquier grupo o sistema con los que ellos interaccionan: el centro docente, los profesores, los alumnos, las familias, etc.

La propia metodología del curso impartido favorecía un intercambio de información en el que los participantes describían cómo transcurría su jornada laboral (en el aula, con sus compañeros, con los directivos...) y escenificaban, mediante rol-play, determinadas secuencias de su trabajo. A través de este feed-back pudimos identificar tres sistemas: el de las familias de los alumnos problemáticos, el del centro docente y el de los grupos de diversificación.

La diversificación curricular está dirigida al alumnado que se encuentre en situación de no alcanzar los objetivos de la etapa a través del currículo ordinario, que manifieste su interés en obtener el título de graduado en Secundaria y que tenga 16 años o los cumpla en el año natural en el que se incorpore al programa y sea menor de 18 años.

Este programa es una forma alternativa de cursar todo o parte del 2º ciclo de Enseñanza Secundaria Obligatoria (ESO) a través de áreas específicas, comunes y optativas, con una metodología y unos contenidos adaptados a las necesidades de sus participantes, para alcanzar los objetivos generales de la E.S.O. (Generalidad Valenciana. Consellería de Cultura, Educación y Ciencia. Atención a la diversidad, pg. 30).

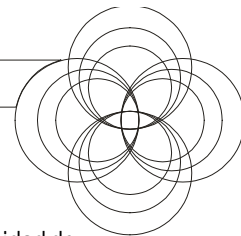
Nuestra conclusión sobre los tres sistemas observados fue:

- 1.- El familiar: las características de las familias descritas por los docentes correspondían a sistemas desligados. (Tabla nº I)
- 2.- El Centro Docente: de la misma forma que las familias, las características de funcionamiento de los centros correspondían a las de los sistemas desligados.
- 3.- Grupos de "diversificación curricular": de características similares a las de un sistema fusionado se componían de alumnos que, por su especial dificultad y fracaso escolar, necesitaban ser atendidos en grupos pequeños y con modelos de aprendizaje distintos a los del resto de alumnos. (Tabla nº II).

Con toda esta información nos planteamos varias cuestiones: la primera fue que, siendo similar el funcionamiento del Centro y el de las familias (desligado-desligado), el resultado sería homeostático, o lo que es igual, a NO CAMBIO.

Queremos decir con esto que el tipo de relación que se establece en el centro docente con los chicos, es similar al de las familias problemáticas que describen los profesores; por lo tanto el Centro es homeostático, en el sentido de que refuerza o reafirma la conducta del alumnado que, por otro lado, es identificada como anómala, disfuncional o problemática.

Sin embargo, la relación que establecen los profesores del ámbito de diversificación, es distinta a la



descrita anteriormente, por lo que no sólo no refuerza la homeostasis, sino que favorece la posibilidad de cambios en el sistema (desligado - fusionado = CAMBIO).

Con el fin de analizar qué diferencias podían existir entre el grupo de diversificación y el de los alumnos que siguen cursos normalizados, propusimos al grupo de profesores que analizara algunas características sobre una muestra representativa, tanto de alumnos de diversificación como de los que llamaríamos "normalizados" o grupo control, que serían aquellos que no estaban catalogados como fracaso escolar. Medirían así el apoyo social percibido por el alumno y también la función-disfunción familiar.

Encontramos cierta resistencia entre los profesores, porque nos decían que los alumnos "normales" eran iguales ("tan problemáticos") a los de diversificación; no tenían claro que pudieran ser un grupo de comparación. Pero finalmente aceptaron pasar los cuestionarios, tal y como lo habíamos acordado. Cuando vimos los resultados pudimos comprender la resistencia que mostraban.

Al no existir diferencias estadísticamente relevantes en las variables socio-demográficas estudiadas, y dada su extracción similar, pensamos que ambas muestras son comparables y que los resultados de estas comparaciones eran lo suficientemente válidos como para proceder a su discusión.

No negaremos la extrañeza que sentimos al comprobar los resultados del Apgar Familiar. ¿Cómo era posible que los alumnos presentados como más problemáticos y con mayor conflictividad familiar, tuvieran familias normofuncionales en mayor medida que los otros?; ¿Tendría esto alguna relación con la resistencia de los profesores a considerar a los alumnos "normalizados" como diferentes de los de diversificación curricular?.

Pues bien, preguntando a los docentes por los pormenores de estos grupos de "diversificación curricular", nos relataban que, al seleccionar a los alumnos susceptibles de incorporarse a la diversificación, llevan a cabo una serie de actividades, calificadas por nosotros de auténticos "actos terapéuticos":

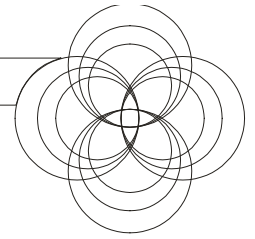
- 1.- Hablan con cada joven y les piden su participación voluntaria en el programa; si ellos no quieren, no entran en diversificación (los implican en el proceso de cambio).
- 2.- Les dicen que su mayor interés será el de su crecimiento individual, como persona (saltan de lo objetivo - las notas, a lo afectivo - la relación).
- 3.- Les dicen que confían en que lo van a hacer muy bien (recurso terapéutico conocido como "siembra" o "profecía autocumplidora").
- 4.- Llamam a los padres y les piden su adhesión al programa, su colaboración, su firma (implicación de los padres en el problema, colaboración familia-centro).
- 5.- Dos profesores, que se ofrecen voluntarios, se hacen cargo del grupo (forman un "equipo parental" cohesionado).

Todas las actuaciones descritas forman un auténtico contrato terapéutico en el que se aplican movimientos muy distintos a los que se llevan a cabo en el resto del Centro.

Si describiéramos al centro docente como un sistema desligado, de la misma forma que a las familias descritas como problemáticas por los profesores, la diversificación curricular es un programa caracterizado por movimientos de fusión, donde la relación prima sobre la instrucción, el sentido de pertenencia al grupo se remarca, la información de cada individuo (como persona) es relevante, los mensajes que recibe el alumno desde el sistema docente están cohesionados por los dos profesores que asumen el programa, y existe acuerdo en la misión sobre el alumno, tanto por parte de los profesores como de la familia.

(Este estudio: metodología, resultados, análisis de los profesores, etc. puede encontrarse en internet.

- <http://www.members.tripod.com/diversitas/prop/010923a.htm> - con el título: "Cambiar para que nada cambie". Autores: Lola Planelles (Profesora), Elena Compañ (Terapeuta), Josep Moreno (Médico de Familia).



Conclusión

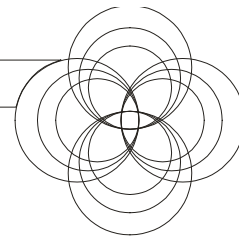
Los docentes del siglo XXI se enfrentan al reto de que su "asignatura" es algo más que su asignatura pues, como dice M. Castell "hemos entrado en un mundo verdaderamente multicultural e interdependiente que sólo puede comprenderse desde una perspectiva plural que articule identidad cultural, interconexión global y políticamultidimensional."

Educar a los jóvenes de ahora, desde la única posición de aumentar sus conocimientos, es difícil, pues se mueven en un mundo cargado de información a la que acceden fácilmente en su entorno.

Pero el apoyo afectivo no lo dan Internet ni los videojuegos; sin embargo el contacto diario, la relación, la educación en su sentido global, el profesor como referente en el proceso de convertirse en "persona", siguen estando en manos del educador dispuesto a afrontar el cambio. En esta línea, la diversificación curricular puede ser un ejemplo.



El modelo sistémico aplicado al campo educativo
ANEXO



Glosario de términos

Fuente: Simon, F.B., Stierlin, H. y Wynne. "Vocabulario de Terapia Familiar" Barcelona: Gedisa, 1988

Cibernética

Término acuñado por Wiener en 1948, para abarcar todo el campo de la teoría del control y la comunicación, ya se trate de lamáquina o del animal.

Circularidad/Recurrencia/Causalidad Circular

Se refieren a una secuencia de causa efecto que remite a una primera causa y la confirma o modifica. Este principio aplica también a los procesos de conclusiones y argumentación lógicas. El modelo de circularidad más elemental es el denominado circuito de retroalimentación; su opuesto conceptual es la linealidad

Retroalimentación

Es un método que consiste en controlar un sistema reinsertando en él los resultados de su actuación pasada (Wiener, 1954/1967, pág. 84). Aunque circuitos y estructuras de retroalimentación son elementos esenciales en los sistemas cibernéticos, en la teoría sistémica aplicada a la familia y otros grupos, la retroalimentación negativa se conceptualiza como elemento regulador P homeostasis, como condición previa para la supervivencia del sistema en un medio en constante cambio. El concepto de retroalimentación positiva P morfostasis se utiliza para explicar el cambio, especialmente el discontinuo.

Discriminación self/objeto (diferenciación)

Todo individuo debe, en el transcurso de su desarrollo, formular un concepto del self que se diferencie de la identidad de otros individuos y sea autónomo en sí mismo. El conjunto de todas las ideas y percepciones del propio ser producidas en el transcurso del desarrollo individual e integradas relativamente en un todo funcional, se percibe como identidad.

Entropía/Neguentropía

La Entropía es una medida aproximada de la desorganización y el desorden, o la falta de un modelo en la estructuración de un sistema. La entropía negativa o neguentropía se refiere, en términos generales, al grado de orden u organización de un sistema.

Estructura

En el marco de la Cibernética, el concepto de estructura describe la totalidad de las relaciones existentes entre los elementos de un sistema dinámico. Holismo

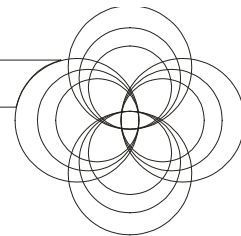
Esta forma de pensamiento entiende que todos los aspectos de la realidad: la materia animada, lo inanimado, físico y lo psíquico, forman una unidad y un todo.

Límites

Fronteras entre los individuos, entre los subsistemas, entre los sistemas y el contexto. Espacios de separación que "filtran" la información que se quiere dejar entrar o salir.

Reglas

Según la definición de Jackson (1965), las reglas son "acuerdos de relación" que "prescriben y limitan las conductas de los individuos en una amplia variedad de esferas de contenido, organizando su interacción en un sistema razonablemente estable".



Referencias bibliográficas

- ARACIL, J. "Máquinas, sistemas y modelos". Madrid: TECNOS, 1986.
- BOWEN, M. "De la familia al individuo", la diferenciación del sí mismo en el sistema familiar. Barcelona: Paidós, 1991 (1979)
- CASTELLS, M. "La Era de la Información". Madrid: Alianza, 1999 (1996). Volumen 1, La sociedad Red.
- ELIYAHU, M. y GOLDRATT, J.C. "La Meta, un proceso de mejora continua". Madrid: Díaz de Santos, 1993.
- ETKIN, J. Y SCHVARSTEIN, L. "Identidad de las Organizaciones", Invariancia y Cambio. Barcelona: Paidós, 1989.
- FERNÁNDEZ, I. "Prevención de la violencia y resolución de conflictos". Madrid: Narcea, 1998.
- FISHMAN, CH. "Tratamiento de adolescentes con problemas", un enfoque de terapia familiar. Barcelona: Paidós, 1990 (1988)
- GARBERI, R. Y COMPAÑ, E. "Evolución, Sistemas y Terapia Familiar". Alicante: Diputación Provincial, 1990.
- HARGREAVES, A, EARL, L. Y RYAN, J. "Una educación para el cambio". Barcelona: Octaedro, 1998.
- HERNÁNDEZ, F. Y SANCHO, J. "Para enseñar no basta con saber la asignatura". Barcelona: Laia, 1989.
- HOFFMAN, L. "Fundamentos de la Terapia Familiar". México: Fondo de Cultura Económica, 1987.
- LAZLO, E. "La Gran Bifurcación". Barcelona: Gedisa, 1990.
- LAZLO, E. "Evolución, la Gran Síntesis". Madrid: Espasa Calpe, 1988.
- MARCHESI, A. Y MARTIN, E. "Calidad de la enseñanza en tiempos de cambio". Madrid: Alianza, 1998.
- PRIGOGINE, I. Y STENGERS, I. "Entre el tiempo y la Eternidad". Madrid: Alianza, 1990.
- SCHLEMENSON, A. "Análisis organizacional y empresa unipersonal", crisis y conflictos en contextos turbulentos. Buenos Aires: Paidós SAICF, 1987.
- SELVINI, M. "Al frente de la organización". Barcelona: Paidós, 1986.
- STOLL, L. Y FINK, D. "Para cambiar nuestras escuelas". Barcelona: Octaedro, 1999.
- VON BERTALANFFY, L. "Perspectivas de la Teoría General de Sistemas". Madrid: Alianza Universidad, 1986.
- WAGENSBER, J. "Ideas sobre la Complejidad del mundo". Barcelona: Tusquets, 1985.
- WATZLAWICK, P., BEAVIN, J.H., JACKSON, D.D. "Teoría de la Comunicación Humana". Barcelona: Herder, 1981.